

Hammashoitohenkilökunnan taukoliikuntaopas

Kaisu Ostela

Opinnäytetyö
Liikunnan ja vapaa-ajan
koulutusohjelma
Syksy 2016



Tekijä(t) Kaisu Ostela	
Koulutusohjelma Liikunnan ja vapaa-ajan koulutusohjelma, Liikunnanohjaaja AMK	
Opinnäytetyön otsikko Hammashoitohenkilökunnan taukoliikuntaopas	Sivu- ja liitesivumäärä 24 + 7
<p>Hammashoitohenkilökunnan ammatti on raskasta niin fyysisesti, psyykkisesti kuin sosiaalisestikin. Työ on staattista ja tarkkaa keskittymistä vaativaa, jonka takia tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat hammashoitohenkilökunnan piirissä hyvin yleisiä. Hammashoitohenkilökunnan työergonomia on erittäin tärkeää pitkän työuran ja jaksamisen kannalta. Tässä opinnäytetyössä keskityttiin selvittämään hammashoitohenkilökunnan fyysisiä kuormitustekijöitä, työergonomiaa sekä yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinsairauksia.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda taukoliikuntaopas Hammaskulman hoitohenkilökunnalle, jotta he voisivat sekä ennaltaehkäistä tuki- ja liikuntaelinsairauksia, että kuntouttaa tämän hetkisiä oireitaan. Toimeksiantajana toimi Turun Hammaskulman hammaslääkärit, jotka olivat havainneet työyhteisönsä tuki- ja liikuntaelinoireiden lisääntyneen huomattavasti viimeisten parin vuoden aikana. Turun Hammaskulmassa työskentelee yhteensä 30 hammashuollon ammattilaista ja taukoliikuntaopas on suunnattu koko henkilökunnalle. Hammaskulma on osa suomalaista Plusterveys Oy nimistä ketjua, jossa työskentelee yhteensä yli 1200 hammashuollon ammattilaista.</p> <p>Keväällä 2016 tehtiin kysely Turun Hammaskulman hammashoitohenkilökunnalle, jonka avulla kartoitettiin heidän tuki- ja liikuntaelinvaivojaan. Lähes jokaisella vastaajalla (n=22) oli viimeisen 10 vuoden aikana esiintynyt yksi tai useampi tuki- ja liikuntaelinvaiva. Vastausten sekä teorian tiedon perusteella luotiin taukoliikuntaopas, joka sisältää hammashoitohenkilökunnan työn fyysistä kuormittavuutta lieventäviä liikkeitä. Sen sisältönä on yhteensä 18 erilaista liikettä, joita on tarkoitus harjoittaa työpäivän aikana. Yksi taukoliikuntatuokio sisältää kolme liikettä ja vie aikaa noin 40 sekuntia.</p> <p>Tuotetta tullaan testaamaan työn toimeksiantajan eli Turun Hammaskulman toimipisteessä ja sen julkaisemisen jälkeen Plusterveys Oy:llä on oikeus jakaa opasta muihinkin ketjuunsa kuuluville hammaslääkäriasemille. Jatkotutkimuksena olisi mielenkiintoista testata lisääntykö taukoliikunta Hammaskulman työntekijöillä oppaan myötä, tuleeko hammashoitohenkilökunnan tuki- ja liikuntaelinvaivat vähenemään taukoliikuntaa harjoittaessa ja vaikuttaako se jollain muulla tapaa heidän työkykyynsä ja työssä jaksamiseen.</p> <p>.....</p>	
Asiasanat Taukoliikunta, hammashoitohenkilökunta, työergonomia	

Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Hammashoitotyön kuormitustekijät.....	2
3	Hammashoitohenkilökunnan tuki- ja liikuntaelinsairaudet.....	4
3.1	Selkävaivat.....	4
3.2	Niska- ja hartiasseudun vaivat.....	5
3.3	Olkapäävaivat.....	6
3.4	Muut tyypilliset vaivat.....	6
4	Hammashoitohenkilökunnan ergonomia ja työpiste.....	8
4.1	Ergonomian merkitys työpisteellä.....	8
4.2	Työskentely istuen.....	8
4.3	Työskentely seisten.....	9
4.4	Potilastuoli ja välineiden sijoittaminen.....	10
4.5	Parityöskentely ja työn rytmittäminen.....	10
5	Hammashoitohenkilökunnan työkyky ja liikunnan tarve.....	12
5.1	Työkykyä ylläpitävä toiminta.....	12
5.2	Liikunnan vaikutus työkykyyn.....	12
5.3	Taukoliikunta työkuormitusta tasapainottamassa.....	13
5.4	Hammashoitohenkilökunnan vapaa-ajan liikunta.....	14
6	Työn tavoite ja toteutus.....	15
6.1	Työn tavoite ja kohderyhmä.....	15
6.2	Työn toteutus.....	15
7	Taukoliikuntaoppaan liikkeet.....	18
8	Pohdinta.....	20
9	Lähteet.....	22
	Liitteet.....	25

1 Johdanto

Hammashoitohenkilökunnan ammatti on raskasta niin fyysisesti, psyykkisesti kuin sosiaalisestikin. Vuonna 1999 tehtiin tutkimus Hammaslääkäriliittoon kuuluville hammaslääkäreille heidän työoloista ja kuormittuneisuudestaan. Kyselyyn vastasi 1151 hammaslääkärinä joista 33% koki työnsä melko rasittavaksi ja 7% hyvin rasittavaksi. Tutkimuksen mukaan jopa 48% hammaslääkäreistä oli ollut sairauslomalla kuluneen vuoden aikana. (Murtomaa, Hatakka, Nordblad, Räsänen 2003, 1001.)

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat hammashoitohenkilökunnan piirissä hyvin yleisiä, koska työ on staattista ja tarkkaa keskittymistä vaativaa (Hänninen ym. 2005, 119). Vuonna 1991 (Murtomaa, Suni) tehdyn tutkimuksen mukaan runsaalla kolmanneksella suomalaisista hammaslääkäreistä oli vähintään yksi diagnosoitu tuki- ja liikuntaelintautien sairaus. Yksipuolinen istumatyö, henkinen paine, kiire ja fyysinen kuormittavuus työssä ilmenevät usein väsymys- ja rasitusoireina. Näiden oireiden ennaltaehkäisemiseksi on suunniteltu taukoliikunta, josta käytetään myös nimitystä elpymisliikunta. Taukoliikunnalla on mahdollista vaikuttaa positiivisesti työntekijän työ- ja toimintakykyyn. Sen tarkoituksena on edistää palautumista, ylläpitää henkistä vireyttä sekä tasapainottaa työkuormitusta. (Rauramo 2004, 104.)

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Turun Hammaskulman hammaslääkärit. Hammaskulma on osa isompaa Plusterveys Oy- ketjua, johon kuuluu Suomessa yli 1200 hammashoitotoimialan ammattilaista. Itse Hammaskulman henkilöstöön kuuluu yhteensä 30 ihmistä, 11 hammaslääkärinä, 11 hammashoitajana ja 8 suuhygienistiä. Tarve taukoliikuntaoppaalle tunnistettiin keväällä 2016 henkilöstökokouksen aikana, jolloin aiheena oli hammashoitohenkilökunnan työergonomia. Moni Hammaskulman työntekijöistä mainitsi parin viime vuoden aikana lisääntyneistä tuki- ja liikuntaelinoireistaan.

Opinnäytetyö on produktiivista ja sen suunnittelussa on hyödynnetty kyselyä. Opinnäytetyön tavoitteena on luoda taukoliikuntaopas Turun Hammaskulman hoitohenkilökunnalle, jotta he voisivat sekä ennaltaehkäistä tuki- ja liikuntaelintautien oireita, että kuntouttaa tämän hetkisiä oireitaan. Teoriatiedon ja hammashoitohenkilökunnalle lähetettävän kyselyn pohjalta suunnitellaan opas, jossa on erilaisia työpäivän aikana suoritettavia taukoliikuntaliikkeitä.

2 Hammashoitotyön kuormitustekijät

Työkuormittavuus koostuu fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta kuormituksesta. Fyysinen toiminta tarkoittaa lihasten ja muun elimistön liikettä, asennon ylläpitämistä ja tasapainon hallintaa. (Louhevaara, Launis 2011, 69.) Työn fyysiseen kuormitukseen vaikuttavat työasennot, työliikkeet, voimankäyttö sekä ympäristötekijät. Se on aina yksilöllistä ja se riippuu ihmisen lihasvoimasta sekä motivaatiosta. Lihasvoimat taas ovat riippuvaisia mm. ihmisen rakenteesta, aineenvaihdunnasta, iästä ja sukupuolesta. (Hänninen, Kankaanpää, Koskelo, Airaksinen 2005, 45.) Työkuormittavuutta arvioitaessa tulee aina ottaa huomioon työasennot, työtilat, työvälineet ja menetelmät, työntekijän ominaisuudet, työtahti sekä työn toistuvuus (Pääkkönen, Rantanen, Uitti 2008, 42).

Hammashoitotyö on fyysisesti erittäin rasittavaa, sillä työskentely on staattisesti kuormittavaa ja työllä on suuret tarkkuusvaatimukset. Staattisessa lihastyössä lihasten sisäinen paine nousee, joka aiheuttaa verisuonien supistumista ja näin ollen verenkierron vaikeutumista. Tästä aiheutuu muun muassa lihasten aineenvaihdunnan häiriintymistä, niiden väsymistä ja kipeytymistä. Asentoa ylläpitävät lihakset, kuten osa kaula- ja niskahartiilihaksista, osa selkälihaksista, lonkankoukistajalihakset ja pohjelihakset kiristyvät helposti huonossa staattisessa työasennossa. (Murtomaa ym. 2003, 1001-1002.) Paikallaan oleva työasento ei suoranaisesti tarkoita staattista jännittämistä. Työpisteen oikealla mitoituksella, sopivilla välineillä ja muilla keinoilla voidaan mahdollistaa rento asento ja edesauttaa omaehtoista liikehtimistä. (Launis, Lehtelä 2011, 77.)

Ergonomisten olosuhteiden lisäksi hammaslääkärin ammattiin liittyy suuri henkinen paine. Työ ei aina onnistu suunnitelmien mukaan ja henkinen paine nostaa lihasten jännitystä eli vaikeuttaa niiden verenkiertoa. (Hänninen ym. 2005, 119.) Hammaslääkärin suuret näkö- ja tarkkuusvaatimukset, sekä psykososiaaliset tekijät, kuten aikapaine ja korkea vaatimustaso lisäävät osaltaan tuki- ja liikuntaelinoireita (Hammaslääkärilehti 18/2007, 30-31). Lisäksi hammashoitohenkilökunta joutuu jatkuvasti altistumaan erilaisille materiaaleille ja aineille. Käsi-ihottumat sekä muut allergiset reaktiot ovat hyvin yleisiä hammashoidon ammattilaisten joukossa. (Murtomaa ym. 2003, 6.)

Hammashoitotyöhön liittyy runsaasti sekä fyysistä, psyykkistä että sosiaalista kuormitusta (Murtomaa, Hatakka, Nordblad, Räsänen 2003, 13). Useissa, niin Suomessa kuin ulkomailla tehdyissä tutkimuksissa on todettu hammashoitotyön olevan erittäin altistavaa tuki- ja liikuntaelinsairauksille (Hammaslääkärilehti 18/2007, 31). Viimeisen kymmenen vuoden aikana Suomen työperäisten sairauksien rekisteriin ilmoitetut hammashoitualan ammattitaudit ovat lähes kolminkertaistuneet. Suurimmat sairauspoissaolojen syyt ovat

tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Näistä niska- hartiavaivat ja alaselkäongelmat ovat yleisimpiä. (Hammaslääkärilehti 6/2003, 5.)

Vuonna 1999 tehtiin tutkimus Hammaslääkäriliittoon kuuluville hammaslääkäreille heidän työoloista ja kuormittuneisuudestaan. Kyselyyn vastasi 1151 hammaslääkärinä joista 33% koki työnsä melko rasittavaksi ja 7% hyvin rasittavaksi. Vastanneista yli 90% ilmoitti kärsineensä niska-hartiavaivoista jossain työuransa vaiheessa, kun taas 55% ilmoitti kärsineensä satunnaisista selkävaivoista. Tutkimusten mukaan hammaslääkärit, joilla ei ole ilmennyt niska- eikä pääkipuja, kiinnittivät huomiota työasentoihinsa sekä käyttivät hyväkseen työssä esiintyviä taukoja. (Murtomaa ym. 2003, 1001.) Vuonna 1999 tehdyn tutkimuksen mukaan jopa 48% hammaslääkäreistä oli ollut sairauslomalla kuluneen vuoden aikana (Hatakka, Murtomaa, Nordblad, Räsänen 2001, 14;810).

Jonna Hassisen vuonna 2012 tehdyssä Pro Gradu- tutkielmassa selvisi, että kunnallisen suun terveydenhuollon hammaslääkäreillä (n=12) oli eniten tuki- ja liikuntaelinvaijoja viimeisen 12 kuukauden aikana niskan/takaraivon, hartioiden/olkapäiden ja ranteiden/käsien alueella ja hammashoitajilla (n=12) hartioiden/olkapäiden, selän alaosan, niskan/takaraivon ja lonkkien alueella. Päivittäin tuki- ja liikuntaelinvaijoja oli hammaslääkäreistä ja hammashoitajista 58%:lla.

3 Hammashoitohenkilökunnan tuki- ja liikuntaelinsairaudet

Tuki- ja liikuntaelimestö (TULE) koostuu luista, nivelistä, nivelsiteistä, lihaksista ja jänteistä (Nienstedt, Hänninen, Arstila, Björkqvist 2009, 105). Niiden tehtävänä on suojata ja tukea muita elimiä. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet (TULES) ovat Suomen suurimpia kansansairauksia ja noin miljoona suomalaista kärsii niistä. (Jaatinen, Raudasoja 2007, 162.) TULE-sairaudet ovat yleisin syy lääkärikäynneille ja aiheuttaa eniten työpoissaoloja. Suomessa TULE-sairaudet aiheuttavat yli 2,5 miljardin euron kustannukset vuosittain. (Bäckman, Vuori 2010, 8.) Työikäisten yleisimmät fyysistä toimintakykyä heikentävät tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat selkä- ja nivelsairaudet, jotka ovat yleisimpiä ennenaikaiseen eläköitymiseen johtavia syitä (Sunni, Vasankari 2011, 32). Seuraavaksi esitellään hammashoitohenkilökunnan yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinsairauksia.

3.1 Selkävaivat

Selkävaivat ovat yleinen ongelma Suomessa lähes kaikissa ammattikunnissa. Vuonna 2015 selkävaivat aiheuttivat eniten työkyvyttömyyttä tuki- ja liikuntaelinsairauksista. (terveysvalo.com). Erinäisten selkäsairauksien takia Suomessa on yli 30 000 henkilöä työkyvyttömyyseläkkeellä. Vuonna 1999 tehdyn kyselytutkimuksen mukaan kaikista vastanneista hammaslääkäreistä 55% ilmoitti kärsivänsä selkävaivoista silloin tällöin ja 27% usein. (Murtomaa ym. 2003, 26.)

Selkävivot jaetaan kolmeen eri luokkaan, jotka ovat akuutti selkäkipu (kesto alle kuusi viikkoa), pitkittyvä eli subakuutti selkäkipu (kesto 6-12 viikkoa), sekä krooninen selkäkipu (kesto yli kolme kuukautta). Selkäkipujen kroonistumisen ehkäisemiseksi on tärkeää pyrkiä hoitamaan ne mahdollisimman nopeasti, sekä pyrkiä ennaltaehkäisemään kiputiloja. Selkävaivat ovat usein aaltoilevia, eli oireet lakkaavat ja palaavat sitten uudelleen. Selkäsairauksien riskitekijöihin kuuluvat muun muassa tupakointi, ylipaino, huono lihaskunto, nostoliikkeet, tärinä, tapaturmat sekä fyysisesti raskas työ. (Bäckman, Vuori 2010, 87; Aalto 2006, 54.) Erityisesti hammashoitohenkilökunnan työnkuvaan selkävaivoille altistavia tekijöitä ovat istuminen, yksipuolinen rasitus samassa liikeradassa sekä staattiset työasennot (Aalto 2006, 54).

Selkärangasta saa eri suuntaisia liikkeitä, jotka ovat koukistus-, ojennus-, sivutaivutus sekä kiertoliikkeet. Useimmat selkävaivat esiintyvät kaularangassa, alaselässä eli lannerangassa sekä rintarangan alueella. Näille alueille erityisesti tulisi harjoittaa yllä mainittuja liikeratoja säännöllisin väliajoin, jotta selkä pysyisi vetreänä kaikkiin sille luotuihin suuntiin. Istumisen välttäminen, tupakoimattomuus, hyvän lihaskunnon ylläpito sekä yleinen liik-

keellä pysyminen ehkäisevät selkäreille altistumista. (Bäckmand, Vuori 2010, 87; Aalto 2006, 55.) Alla on esitelty lyhyesti hammashoitohenkilökunnan yleisistä selkävaivoista noidannuoli ja välilevyntyrä.

Selän nitkahtaessa äkillisesti voi kyseessä olla noidannuoli eli lumbago. Kipu on voimakas ja lihasjännitys jäykistää selän. Syynä voi olla nikaman lukkiutuminen tai lihaskrampi. Voimakkaan ja akuutin kivun lievittämiseksi suositellaan tulehduskipulääkkeitä, mutta pitkäaikaiseen käyttöön niitä ei tulisi ottaa. Oikeaoppinen hoito noidannuolen iskiessä on kylmähaude sekä rauhallinen liikunta kivun rajoissa. (Selkälinikka 2016.) Hammaslääkäreistä noidannuolityyppinen selkäkipu on selvästi yleisempää miehillä kuin naisilla (Murtomaa ym. 2003, 26).

Selän välilevyntyrän tyypillisin oire on alaselkävun säteileminen alaraajoihin. Välilevyntyrälle on tyypillistä, että kipu pahenee istuessa ja helpottaa seistessä tai makuuasennossa. Tästä syystä välilevyntyrästä kärsivien hammashoitohenkilökunnan jäsenten tulisi harkita työskentelyä seisten, jotta selkävaivat eivät pahenis. (Lindberg 2004, 51-52.) Toisaalta hammaslääkärin työ on erityistä tarkkuutta vaativaa, joka yleensä on helpompaa suorittaa istuen kuin seisten. Välilevyjen aineenvaihduntaa voi edistää liikkumalla ja tauottamalla työtään, joka näin ollen myös ennaltaehkäisee välilevyjen rappeumariskiä. (Launis, Lehtelä 2011, 174-178.)

3.2 Niska- ja hartiaseudun vaivat

Niska- ja hartiaseudun ongelmat ovat hammaslääkärin yleisin tuki- ja liikuntaelinvaiva. Murtomaa ym. vuonna 1999 tehdyn tutkimuksen mukaan alle 10% ei ollut hammaslääkäriuransa aikana koskaan kärsinyt niska- ja hartiavaivoista. Seurantatutkimusten perusteella ne ovat yleistyneet parin viimeisen vuosikymmenen aikana. Suurin osa niska- hartiaseudun vaivoista on lihasjännityksestä johtuvia, lyhytaikaisia kiputiloja, jotka toistuvat usein. Niska- hartiaseudun ongelmat aiheuttavat usein toimintakyvyttömyyttä ja lyhyitä työpoissaoloja. (Murtomaa ym. 2003, 1001.)

Niskakivut voivat johtua monista syistä, kuten lihasjännityksestä, kaularangan vammoista tai kaularangan välilevyrappeumasta. Niskakipua aiheuttavat fyysiset kuormitustekijät, kuten pitkäkestoiset taipuneet asennot ja kädet koholla työskentely. Ylipaino ja tupakan poltto lisäävät niskakipujen riskiä. Mikäli pääosa työajasta on istumista, niska- hartiaseudun kiputilojen riski lisääntyy. Riskin pienentämiseksi suositellaan työn tauottamista, istumisen keskeyttämistä ja niska- hartiilihaksien rentouttamista. Vapaa-ajan liikunnalla on myös osansa niskakipujen välttämässä. (Bäckmand, Vuori 2010, 98-99.)

3.3 Olkapäävaivat

Olkapäävaivat ovat selkä- ja niskakivun jälkeen kolmanneksi yleisin tuki- ja liikuntaelinvaiva. Ruumiillisesti kuormittava työ on yhteydessä olkapäävaivoihin. Olkavarren kohoasentojen keston lisääntyessä olkapään kiputilojen riski kasvaa suorassa suhteessa. Yleisimpiä olkapäävaivoja ovat pehmytkudossairaus, kiertäjäkalvosimen jännetulehdus sekä ahdas olkapää. (Bäckmand ym. 2010, 109.)

Supraspinatus eli ylempi lapalihhas on osallisena moniin olkapäävaivoihin. Supraspinatuksen jänne on kiertäjäkalvosimen tärkein osa ja se voi ärsyntyä tai tulehtua yllirasituksesta. Tulehdukselle altistaa pitkäaikainen käden pitäminen olan korkeudella tai sen yläpuolella. Ylemmän lapalihaksen tulehdusta voidaan ennaltaehkäistä harjoittamalla olkapään lihaksistoa monipuolisesti. Mikäli olkapää on yllirasittunut, tulisi sen antaa levätä ja liikuntaa olisi syytä keventää niin kauan kuin olkapään liikkeet sattuvat. Mikäli vaivat jatkuvat pitkään eikä särky helpota, voidaan päätyä leikkaushoitoon. (Terveys 2008.)

3.4 Muut tyypilliset vaivat

Selkä-, niska-, hartia- ja olkapäävaivojen lisäksi hammaslääkärihenkilökunnan kädet ovat lähes jatkuvasti staattisessa työasennossa, joka rasittaa ranteita ja kyynärpäitä. Vuonna 1991 Murtomaan sekä Sunin suomalaisille hammaslääkäreille tehdyn tutkimuksen mukaan rannevaivoja esiintyi 62% naishammaslääkäreistä ja 38% mieshammaslääkäreistä. Canalis Carpi eli rannekanavaoireyhtymällä tarkoitetaan rannekanavassa tapahtunutta medianushermon pinnevauriota. Oireisiin kuuluu käden puutuminen, tunnottomuus, kiputila, särky ja motorinen lihasheikkous. (Tunninen 2013.) Canalis Carpi vaivat ovat yleisiä ammateissa, joissa käytetään paljon käsiä ja tapahtuu paljon ranteen koukistus- ja ojennusliikettä. Myös staattinen käden paikallaan pitäminen altistaa rannekanavaoireyhtymälle. Canalis Carpin hoitoon kuuluu ranteiden venyttäminen säännöllisin väliajoin. Mikäli työn vähentäminen eivätkä venyttelyt auta, voidaan ranteeseen ruiskuttaa kortikosteroidia, joka vähentää hermon pinnetilaa. Viimeinen vaihtoehto on operatiivinen hoito, joka tarkoittaa leikkaushoitoa. (Kallis, Hakalax, Lesonen & Tolonen 2016.)

Murtomaan ja Sunin tehdyn tutkimuksen (1991) mukaan selvisi myös, että kyynärvaivoja esiintyi runsaalla kolmanneksella naishammaslääkäreistä ja vajaalla kolmanneksella miehistä. (Engström, Henriks-Eckerman, Kauhaniemi, Virtanen 2005, 12) Tenniskyynärpää eli lateraalinen epikondyliitti on vaiva, jossa toistuva rasitus aiheuttaa tulehdusmuutoksia sekä kipua lihasten kiinnittymiskohtaan kyynärnivelen ulkosyrjän luunastaan. Yleisin oire on kova kipu kyynärnivelen ulkosyrjällä nivelnastan seudulla. Voimakkaimpana kipu esiin-

tyy käden ollessa suorana ja puristusotteessa. Alkuun särky esiintyy rasituksen aikana, mutta vaivan pahentuessa myös leposärkyä saattaa esiintyä. Tenniskyynärpää aiheutuu toistuvasta rasituksesta ja sen johdosta lihasjänteen ja nivelnastan kiinnittymiskohtaan syntyy pieniä repeämiä. Yleensä syynä vaivalle on toistotyö tai muu pitkäkestoinen rasitus. Tenniskyynärpään ensisijainen hoito on lepo. Rasitusta aiheuttanutta liikettä tulisi välttää ainakin 1-2 viikon ajan. Oireiden jatkuttua voidaan turvautua kortisonipiikkeihin tai leikkaushoitoon. (Järvinen, Waris 2010; Kannus, Kujala, Parkkari 2009.)

Työuran loppuvaiheilla TULE- ongelmista yleisimpiä ovat polven ja lonkan nivelrikko, osteoporoosi sekä toimintakyvyn vajaukset. Suomalaisista yli 150 000 sairastaa lonkan nivelrikkoa. Oire on hyvin yleinen etenkin vanhemmissa ikäryhmissä. Lonkan nivelrikon riskitekijöinä voidaan pitää ylipainoa, aikaisempia sairauksia tai vammoja sekä huippu-urheilun aiheuttamaa kuormitusta tiettyjen lajien kohdalla. Lonkan nivelrikkoa voi ehkäistä välttämällä toistuvaa raskasta kuormitusta, pitkään kestäviä staattisia asentoja ja istumalla oikeaoppisesti. (Suomen Nivelyhdistys ry 2014.)

4 Hammashoitohenkilökunnan ergonomia ja työpiste

Ergonomia tulee kreikan kielen sanoista ergo = työ ja nomos = luonnonlait. Ergonomian syntyä voidaan jäljittää jopa 1800-luvun lopulle asti, jolloin tehtiin tutkielmia työasunnoista ja istumisesta. Ergonomiasta on monia määritelmiä, mutta niiden perussisältö on kuitenkin aina sama. Ergonomia määritellään ihmisen ja toimintajärjestelmän vuorovaikutuksen tutkimisena ja kehittämisenä. Ergonomian tarkoituksena on parantaa ihmisten hyvinvointia ja suorituskykyä, luoda turvallisuutta ja kehittää tehokasta toimintaa. Ergonomian avulla työ, välineet ja ympäristö pyritään saamaan ihmisten tarpeita vastaaviksi. Ergonomia ja työpisteen toimiva kokonaisuus mahdollistavat työntekijälle oikeat työasennot ja sitä kautta edesauttavat pitkään työuraan. (Launis & Lehtelä 2011, 19.)

4.1 Ergonomian merkitys työpisteellä

Ergonomian parantaminen tuottaa suurimmat kustannussäästöt yrityksille. Kiinnittämällä huomiota oikeaoppisiin työasentoihin, työvälineisiin ja turvalliseen työympäristöön säästetään useilta tuki- ja liikuntaelinsairauksilta ja näin vältetään sairaslomilta. (Viitala 2002, 294-295.) Huonosta ergonomiasta johtuvilla kivuilla on taipumus pitkittyä ja siten heikentää työn tuloksellisuutta pitkällä tähtäimellä. Lääkkeiden avulla voidaan lieventää kipuja, muttei korvata huonoa ergonomiaa. Hammashoitotyössä ergonomialla, oikeilla työvälineillä, sekä hyvin järjestetyllä työpisteellä pyritään vähentämään hammaslääkäri- ja hammashoitohenkilöstön tuki- ja liikuntaelimestön kuormitusta ja tarpeetonta rasitusta. (Murtomaa, Heiskanen, Kanerva, Lappi, Peussa, Roos, Ulvio, Vainio & Österberg 2003, 1001.)

Työpisteen oikeaoppisen mitoittamisen lähtöperiaatteena on tukeva asento, jossa tarvittavat liikkeet pystytään suorittamaan tehokkaasti ja mahdollisimman pienellä vaivalla. Tämän lisäksi jokaisella työpisteellä tulee huomioida käyttäjän kehon mitat, riittävä työskentelytila sekä mahdollisuus työasennon muuttamiseen. (Launis & Lehtelä 2011, 147.) Työpisteen toimiva kokonaisuus on erityisen tärkeää hammashoitohenkilökunnalle, sillä heidän on pidettävä katse tiiviisti potilaan suussa ja toinen käsi toiminnassa. Kaikki muu turha kurkottaminen ja kiertäminen voi johtaa vartalon hankaliin asentoihin ja staattisen lihastyön lisääntymiseen sekä tietysti työskentelyn hidastumiseen. (Murtomaa ym. 2003, 1007.) Hammashoitohenkilökunta työskentelee sekä istuen, että seisten. Molempiin tapoihin liittyy tuki- ja liikuntaelinsairauksien riski, joita tarkastellaan seuraavaksi tarkemmin.

4.2 Työskentely istuen

Eurooppalaisen tutkimuksen mukaan aikuiset istuvat keskimäärin 5-6 tuntia ja noin viidennes yli 7,5h päivässä. Suomessa istuminen alkaa jo varhain päiväkodissa, lisääntyy

kouluun siirtyessä ja jatkuu mahdollisesti läpi koko elämän työn merkeissä. Vähäisen liikumisen elämäntavalla on yhteys useiden pitkäaikaissairauksien ilmaantumiseen, kuten valtimosairauksiin ja diabetekseen. Pitkäaikainen istuminen kuormittaa kehon tukirakenteita ja on mahdollisesti yhteydessä niska- ja alaselkäkipuihin. (UKK-instituutti, 2016.) Istuminen voi vaikuttaa myös lonkkiin ja pohkeisiin jäykistäen niitä. Istumisen vaikutuksena keho pyrkii mukautumaan asentoon ja näin ollen etureisien ja pohkeiden pituus voi lyhentyä vuosien kuluessa istumisen johdosta. (Mäkelä, Väisälä 2015, 13.) Tutkimusnäyttöä istumisen vaikutuksista tuki- ja liikuntaelinsairauksiin on tähän mennessä saatu vähän (UKK-instituutti, 2016).

Hammashoitotyöskentelyn ergonomisena lähtökohtana on hyvä ja tasapainoinen istuminen. Istuesssa selän asennon pitäisi olla lähes samassa asennossa kuin seistessä, jotta paine jakautuu selkänikamille tasaisesti. Oikeaoppisesti istuesssa painon tulee olla istuinkyhmyjen päällä. Tämä asettaa lantion luonnolliseen asentoon eikä alaselkä pääse pyörimään. Selän ollessa suora, ei rintakehä pääse kasaan vaan pysyy hyvä ryhti, jolloin hengitys pääsee kulkemaan vapaammin. Yläraajojen liikuttelun tulisi olla vapaata ja niskan asennon tasapainossa. Ryhdikkään istumisen edellytyksenä on riittävä jalkatila. Asennon tulisi olla symmetrinen ja kiertymätön. Istumisen tulisi kestää yhtäjaksoisesti maksimissaan 20 minuuttia tai muuten verenkierron toiminta alkaa häiriintymään. (Murtomaa ym. 2003, 1011; Launis & Lehtelä 2011, 178.)

Hammashoitotyötä tekevän ihmisen työtuoli tulee olla säädettävä. Työtuolin korkeutta, ja mahdollista selkätukea tulee säätää istujan mittojen mukaan. Selkänojassa tulee olla myös kaltevuussäätö, jotta saadaan tarpeellinen tuki lanne-ristiselän alueelle. Selkänojalisessa tuolissa istuinosan kaltevuus tulisi olla 5-15° kulmassa ja korkeus siten, että vartalon ja reisien kulma olisi yli 90°. Satulatuolissa eli työtuolissa jossa ei ole selkänojaa tulee vartalon ja reisien kulma olla noin 130° ja kantapäiden tulee olla lähes suoraan lonkanivelten alapuolella. Lantion kuuluu työntyä hieman eteen niin, että alaselkään muodostuu luonnollinen notko. (Murtomaa ym. 2003, 1003.)

4.3 Työskentely seisten

Tutkimustulokset ovat osoittaneet, että runsaasti seisovilla ihmisillä on pienempi ennenaikaisen kuoleman riski kuin vähän seisovilla. Seisomisen pitkäaikaisvaikutuksia ei ole kuitenkaan vielä päästy tutkimaan, jotta voitaisiin antaa tarkkoja suosituksia sen tarvittavasta määrästä. Paikallaan seisominen vaatii paljon tukea ja kestävyyttä asentoa ylläpitäviltä lihaksilta. Lihasten väsyessä asento saattaa kallistua vinoon tai lantio työntyä eteen, joka

voi aiheuttaa selkävaivoja. Tästä johtuen taukoliikunta tai jaloittelun lisääminen on suositeltavampaa istumisen tauottamiseksi kuin seisominen. (UKK-instituutti, 2016.)

Hammaslääkärihoidossa potilaat, jotka eivät voi olla makaavassa hoitoasennossa, hoidetaan seisten. Tällaisia potilaita ovat mm. vaikeaa verenpainetautia, sydämen vajaatoimintaa, hengitys- tai tukielinten sairauksia potevat, huomattavan ylipainoiset ja pitkällä raskaana olevat naiset. Potilas istuu potilastuolissa ja hammaslääkäri sekä hammashoitaja ovat sijoittuneet samalla periaatteella kuin istuessa, nyt vain seisoma-asennossa. Hammashoitohenkilökunnan työskennellessä seisten on tärkeää muistaa hyvä ryhti, symmetrinen vartalon asento ja hyvä tasapaino kahdella jalalla. (Murtomaa ym. 2003, 1005.)

4.4 Potilastuoli ja välineiden sijoittaminen

Potilastuolin oikea asento on ensisijaisen tärkeää hammaslääkärin ja hammashoitajan työergonomian kannalta. Potilastuolin selkänojan tulisi vaaka-asennossa koskettaa hammaslääkärin reisien yläpintaa. Päänojan asentoa vaihtamalla saadaan lopullinen hienosäätö, jonka avulla potilaan pää asetetaan niin, että hammashoitohenkilöstöllä on mahdollisimman hyvä työskentelyasento ja suora näkyvyys potilaan suuhun. Työterveysasiantuntijoiden suositus työskentelyetäisyydelle asiakkaaseen on noin 30-40cm. Asettamalla potilaan oikeaan asentoon itseensä nähden hammashoitohenkilökunta voi välttyä niskahartiaseudun taivutuksilta ja staattiselta kuormittavalta lihastyöltä. (Murtomaa ym. 2003, 1004.)

Hammashoitotyössä välineiden oikeaoppinen sijoittaminen on erityisen tärkeää, jotta työntekijät pystyvät säilyttämään hyvän työasennon ja tarttumaan työvälineisiin ilman nivelten ääriasentoja ja ylimääräistä voimankäyttöä. Työssä käytettävät liikkeet eli ns. työliikkeet jaetaan niiden liikelaajuuden ja energiakulutuksen mukaan sormien, ranteiden, kyynärvarsi-, olkavarsi- ja ylävartalon taivutusliikkeisiin. Mitä pienemmillä liikkeillä työntekijät pystyvät työskentelemään, sitä vähemmän työ kuormittaa heitä fyysisesti. (Murtomaa ym. 2003, 1007.)

4.5 Parityöskentely ja työn rytmittäminen

Parityöskentely hammashoidossa yleistyi 1970-luvulta lähtien. Hammashoitajan tehtävänä on avustaa hammaslääkärinä ja huolehtia potilaan hyvinvoinnista hoidon aikana. Yhteistyöskentelyllä vaikutetaan potilaan hoidon laatuun, työn tehokkuuteen sekä hammashoitohenkilökunnan työssä kuormittumisen ehkäisemiseen. (Murtomaa ym. 2003, 1005.)

Työskennellessään hammaslääkärin tulisi sijoittua klo 9:n asentoon ja hammashoitajan klo 3:n asentoon. Tällä tavalle he istuvat symmetrisesti potilaaseen sekä toisiinsa nähden. Ergonomisessa työskentelyasennossa hammaslääkärin ja hammashoitajan jalat ovat lomittain. Suupeilin kanssa työskennellessä hammaslääkärin tulisi työskennellä klo 11-12 asennossa ja hammashoitajan klo 4-5 asennossa. Hammashoitajalle tämä on kuitenkin raskas ja kuormittava asento, sillä hän joutuu työskentelemään vinosti, selkäranka kiertyen. (Murtomaa ym. 2003, 1004.)

Hammaslääkärille sekä hammashoitajalle pitkäkestoiset ja hankalat hoitotoimenpiteet ovat aina niin fyysisesti kuin henkisesti kuormittavia. Tästä johtuen työpäivä tulisi aina rytmittää niin, että raskaat toimenpiteet sijoitetaan joko aamuihin tai taukojen jälkeen jolloin työteho on aina parhaimmillaan. Helpompia, lyhytkestoisia hoitotoimenpiteitä olisi hyvä sijoittaa aina lomittain pitkäkestoisten toimenpiteiden väliin. Työtehtävien vaihtelut luovat työpäivään taukoja, jotka vähentävät väsymystä. (Murtomaa ym. 2003, 1010-1011.)

5 Hammashoitohenkilökunnan työkyky ja liikunnan tarve

Jokapäiväisen työnteon perustana on toimintakyky. Toimintakyvyllä tarkoitetaan ihmisen kykyä selviytyä hänelle asetetuista vaatimuksista työssä ja vapaa-ajalla. Toimintakyky muodostuu fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta ulottuvuudesta. Työ, perimä ja elintavat voivat joko tukea tai heikentää ihmisen toimintakykyä. Voidaan olettaa, että kaikki ihmisen toimintakykyä parantavat toimenpiteet vaikuttavat positiivisesti myös työkykyyn. (Hyvärinen 2007, 7.)

5.1 Työkykyä ylläpitävä toiminta

Toimintakyvyn ja työn vaatimusten välistä suhdetta kutsutaan työkyvyksi. Työkyky ei ole itsestäänselvyys vaan sitä voidaan arvioida yksilön fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen elämän suhteuttamisena työn ominaisuuksiin. Se koostuu voimavaroista, joita ihminen tarvitsee selviytyäkseen työstään. Yleiseen työkykyyn vaikuttavat mm. tapaturmat, sairaudet, elämäntilanne, työympäristö, perinnölliset tekijät, koulutus ja kuormitustekijät. (Alaranta & Pohjolainen 2003, 23; Aalto 2006, 13.) Jokainen ihminen voi itse vaikuttaa oman työkykynsä säilymiseen ja paranemiseen eri toimenpiteillä, kuten terveellisillä elämäntavoilla, liikunnalla, ergonomisilla työasunnoilla, rytmittämällä työnsä oikein sekä huoltamalla kehoa ja mieltä. Mikäli liikuntaan, ergonomiaan sekä tuki- ja liikuntaelämistön huoltamiseen ei kiinnitä tarpeeksi huomiota alkaa työkyky heikentyä vauhdikkaasti noin 45 ikävuoden vaiheilla. (Aalto 2006, 3-6.)

Työkykyä ylläpitävää toimintaa eli TYKY -toimintaa olisi hyvä järjestää jokaisella työpaikalla, sillä se pyrkii parantamaan sekä yksilön, että koko työyhteisön hyvinvointia, yhteisöllisyyttä sekä työoloja. TYKY -toiminnalla tarkoitetaan toimintaa, jolla työnantajat ja työntekijät pyrkivät edistämään ja tukemaan työelämässä mukana olevien työ- ja toimintakykyä. TYKY -toiminnan suurimpana tavoitteena on työntekijän työkyvyn säilyttäminen koko työuran ajan, jonka takia TYKY -toiminnan pitäisi olla monipuolista sekä vaihteleva ja kaikkien yrityksen jäsenien tulisi luoda yhteistä myönteistä tahtotilaa. Tämän takia yksittäiset TYKY -päivät eivät yleensä johda parantuneeseen työkykyyn. (Työterveyslaitos 2005; Aalto 2006, 16-17.)

5.2 Liikunnan vaikutus työkykyyn

Liikunnalla on keskeinen rooli sairauksien ennaltaehkäisyssä sekä hoidossa. Liikunnan avulla voidaan vahvistaa niin fyysisiä kuin psyykkisiäkin voimavaroja. Eräissä ammateis-

sa, kuten hoitoalalla fyysinen toimintakyky on työväline ja sellaisenaan välttämätön. (Työterveyslaitos 2016.)

Monissa tutkimuksissa on osoitettu, että säännöllisellä, kohtuullisella ja monipuolisella liikunnalla on monia positiivisia vaikutuksia terveyteen, toimintakykyyn, vireystilaan ja hyvinvointiin. Liikunnan harrastaminen ja hyvä työkyky liittyvät tiiviisti toisiinsa. Liikunta ehkäisee ja hoitaa työkyvyttömyyttä aiheuttavia sairauksia. (Aura & Sahi 2006, 25; Elomaa ym. 2009, 14.) Terveyttä ja työkykyä ylläpitävän liikunnan tulee olla vastapainona työn aiheuttamalle kuormitukselle. Paljon istumatyötä tekevien ihmisten tulisi pitää huoli säännöllisistä tauoista sekä vahvistaa lihaskuntoaan, jotta tukilihakset jaksavat kannatella kroppaa oikeassa asennossa. Riippumatta ammatista ja työkuormituksesta, kaikki ihmiset tarvitsevat sykeä nostavaa kestävyysliikuntaa ja palauttavaa venyttelyä. (Elomaa ym. 2009, 14.)

5.3 Taukoliikunta työkuormitusta tasapainottamassa

Viime vuosina on tehty melko vähän tutkimuksia siitä, miten oikeaoppinen ergonomia ja taukoliikunta vaikuttaa hammashenkilökunnan tuki- ja liikuntaelinsairauksiin. Yksi tällaisista tutkimuksista kuitenkin on Droenzen ja Jonssonin tekemä tutkimus, jossa selvitettiin oikeaoppisten työasentojen vaikuttavuutta hammaslääkäreiden tuki- ja liikuntaelinoireisiin. Tutkimuksesta selvisi, että ergonomisten työasentojen ohjauksesta oli hyötyä, sillä 73% hammaslääkäreistä, jotka toteuttivat ohjauksessa saamiaan suosituksia, kokivat tuki- ja liikuntaelinoireen joko poistuneen kokonaan tai ainakin vähentyneen tämän ergonomiaintervention aikana. (Droenzen & Jonsson 2005, 25; 211-220.) Taukoliikunnasta tehty Finsen ym. tekemä tutkimus vuonna 1998 osoitti, että tuki- ja liikuntaelinoireita oli eniten niillä hammaslääkäreillä, jotka työskentelivät pitkään ja joilla taukojen kokonaismäärä oli pieni. (Finsen, Christensen & Bakke 1998, 29, 119-125).

Tietyissä ammateissa, kuten myös hammashoitoalalla taukoliikuntaa kutsutaan joskus myös nimellä elpymisliikunta. Elpymisliikkeiden tulisi olla työliikkeiden vastaliikkeitä kuten venytyksiä, ravisteluja, kiertoja, rentoutumista ja silmien lepuutusta. Tauon tulisi olla vähintään 20 sekunnin mittainen jokaisen potilaan välissä. (Murtomaa ym. 2003, 1011). Optimaalinen hyöty tauoista töiden välissä saadaan, kun ne kestää alle 60 sekuntia. Näitä kutsutaan mikropauseiksi. Mikropaussi on taukoliikuntaa, jota suoritetaan työn ohessa poistumatta omalta työpisteeltä. Tarkoituksena on parantaa lihasten verenkiertoa ja välilevyjen aineenvaihduntaa sekä ylläpitää nivelten normaalia liikelaajuutta. (Hammaslääkäri-lehti 18/2007, 30; Kaukiainen 2003.)

Staattisten ja paljon toistoja sisältävän hammashoitotyötehtävien vastapainona tehtävät taukoliikkeet edistävät verenkiertoa ja aineenvaihduntaa sekä auttavat kehoa palautumaan lihastyön jälkeen, jolloin kroppa pysyy toimintakuntoisena. Taukoliikunta myös vähentää lihasväsymystä, niveliin kohdistuvaa painetta sekä nivelrakenteiden hankaamista ja puristumista. Taukoliikunnan on todettu vaikuttavan positiivisesti työtehoon, työssä viihtymiseen ja tuki- ja liikuntaelinvaikeuksien ehkäisyyn. (Murtomaa ym. 2003, 1011; Aalto 2006, 75.)

Istumisen tauottamisella ja säännöllisen taukoliikunnan harjoittamisella on havaittu positiivisia vaikutuksia tarkkaavaisuuden ja vireystilan ylläpitoon. Taukoliikuntaa kannattaa harjoittaa aina kun siihen on mahdollisuus. Lyhyetkin tauot auttavat kroppaa rentoutumaan staattisen lihastyön jälkeen sekä ehkäisemään tuki- ja liikuntaelinvaikeuksia. (Murtomaa ym. 2003, 1011; Siekinen 2013, 5.) Taukoliikunnan suositeltua kestoa ei ole määritetty, sillä sen tarve riippuu työkuormittavuudesta. Yleinen ajatus kuitenkin on, että mitä enemmän työssä tarvitaan tarkkuutta ja keskittymistä, sitä useammin taukoliikuntaa tulisi harrastaa. (Aalto 2006, 75.)

5.4 Hammashoitohenkilökunnan vapaa-ajan liikunta

Hammashoitohenkilökunnan ammatissa työntekijät viettävät pitkiä aikoja paikallaan, liikumatta juuri lainkaan. Tästä syystä heidän olisi tärkeää liikkua vapaa-ajallaan. (Hammaslääkärilehti 18/2007, 31.) Liikunnan sijaan olisi parempi puhua fyysisestä aktiivisuudesta, joka kattaa kaiken liikunnan ja liikunnallisen aktiivisuuden niin vapaa-aikana, työssä kuin työmatkoillakin. Fyysinen aktiivisuus eli kaikki vähänkin tehokkaampi liikunta kohentaa kuntoa, parantaa työkykyä ja ehkäisee väsymystä. (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011, 22.)

Hammaslääkärien olisi tärkeää harjoittaa etenkin asennon hallintaan vaikuttavia lihaksia sekä keskivartalon, että yläselän ja olkapäiden alueilla. Lihastasapainosta on myös tärkeää pitää huolta, sillä pitkään työskennellessä epätasapaino voi aiheuttaa tuki- ja liikuntaelinoireita. Lihastasapainon saavuttamiseksi, on tärkeää muistaa myös oikeaoppiset lihasvenyttelyt. Hammashoitohenkilökunnan on tärkeää venytellä etenkin niska-, hartia-, ja rintalihaksia, takareisiä, pakaroita, alaselkää sekä lonkankoukistajia. (Hammaslääkärilehti 18/2007, 31.)

6 Työn tavoite ja toteutus

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turun Hammaskulman hammaslääkärit. Tarve taukoliikuntaoppaalle havaittiin kevätkokouksessa 2016, kun moni työntekijä mainitsi parin viime vuoden aikana lisääntyneistä tuki- ja liikuntaelinoireistaan. Taukoliikuntaoppaan avulla pyritään vaikuttamaan henkilökunnan tuki- ja liikuntaelinoireisiin.

6.1 Työn tavoite ja kohderyhmä

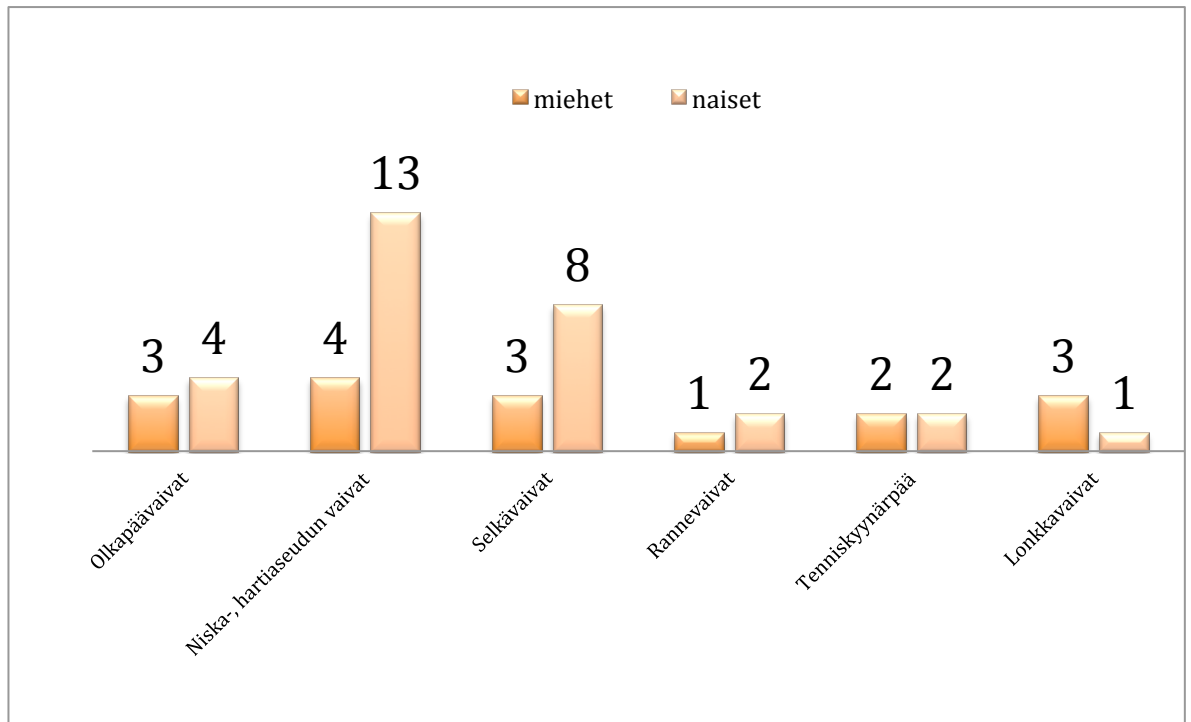
Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda taukoliikuntaopas Hammaskulman hoitohenkilökunnalle, jotta he voisivat sekä ennaltaehkäistä tuki- ja liikuntaelinsairauksia, että kuntouttaa tämän hetkisiä oireitaan. Työn kohderyhmänä toimi Turun Hammaskulma, jossa työskentelee yhteensä 30 hammashuollon ammattilaista ja taukoliikuntaopas on suunnattu koko henkilökunnalle. Hammaskulma on osa suomalaista Plusterveys Oy nimistä ketjua, jossa työskentelee yhteensä yli 1200 hammashuollon ammattilaista. Hammaskulmalle tehdyn kyselyn vastausten sekä teorian tiedon perusteella luotiin taukoliikuntaopas, joka sisältää hammashoitohenkilökunnan työn fyysistä kuormittavuutta lieventäviä liikkeitä.

6.2 Työn toteutus

Työn toteutus alkoi kyselyllä, jonka avulla kartoitettiin Turun Hammaskulman henkilökunnan tuki- ja liikuntaelinsairauksia viimeisen 10 vuoden takaa. Hammashoitohenkilökunnalle lähetettiin sähköpostin välityksellä kyselylomake 4.6.2016, jonka avulla lähdettiin selvittämään heidän tuki- ja liikuntaelinvaivojaan viimeisen 10 vuoden aikana. Kolmestakymmenestä ihmisestä 22 vastasi. 15 heistä oli naisia ja seitsemän miehiä. Kyselyssä vastaajat saivat vapaasti kertoa viimeisen 10 vuoden aikana esiintyneistä vaivoista, mutta muutamien kysymykset johdattelivat vastaajia vastauksissaan. Vastaajia pyydettiin vastaamaan viiteen kysymykseen (liite).

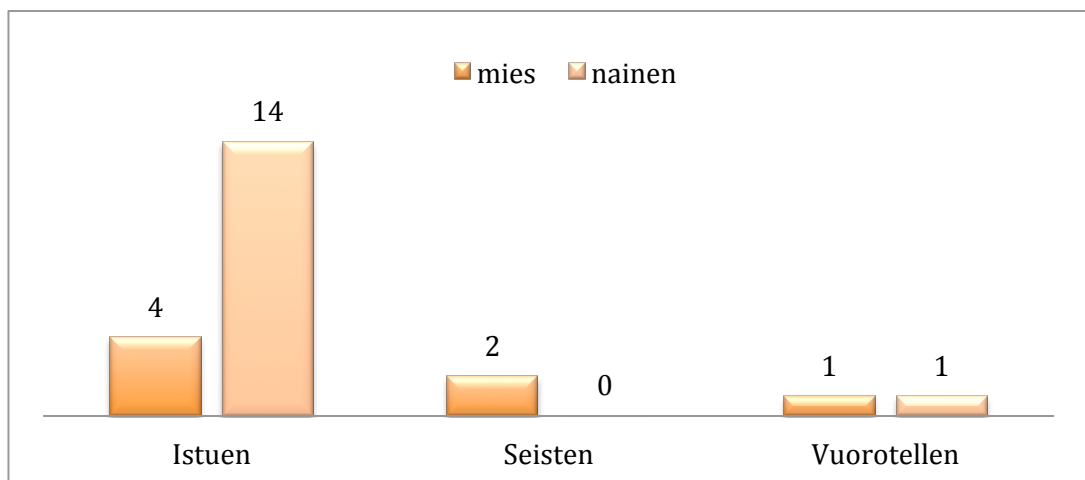
Kuviossa 1 on taulukoitu kysymyksen 2 vastauksia. Yhteensä seitsemällä henkilöllä oli viimeisen 10 vuoden aikana esiintynyt vaivoja olkapäässä. Kahdella oli tehty leikkaus joltuen ahtaasta olkapäästä. Jopa 17 ihmistä mainitsi satunnaisista niska- hartiaseudun ongelmista. Kuudella työntekijällä oireet olivat lähes päivittäisiä ja 11 henkilöllä oireet ilmenivät, jos he eivät liikkuneet vapaa-ajalla tai kiinnittäneet ergonomiaan hyvää huomiota. Selkävaivoista mainitsi 11 henkilöä. Alaselkäkipu oli selvästi yleisempi (n=9) kuin yläselässä esiintyvät ongelmat (n=4). Ranneongelmista mainitsi 3 henkilöä ja tenniskyynärpäästä oli kärsinyt 4 työntekijää. Lonkkavaivoista mainitsi neljä, joista yhdelle oli

tehty tekoniivel lonkkaan kuluman vuoksi. Kahdella oli ollut peukalon rasitusvamma ja yhdellä oli pohkeet tulehtuneet jatkuvasta istumisesta.



Kuvio 1. Hammaskulman työntekijöiden työstä johtuvien tuki- ja liikuntaelinvaijoiden esiintyminen viimeisten 10 vuoden aikana.

Kuviossa 2 on taulukoituna Hammaskulman työntekijöiden työtapoja. 22 ihmisestä 18 vastasi tekevänsä töitä istuma- asennossa, kaksi pääasiassa seisten ja kaksi vuorottelevansa. Vain yksi henkilö kertoi tekevänsä silloin tällöin elvyttäviä taukoliikkeitä potilaidensa välissä. Suurimmaksi haasteeksi moni hammashoitotyötä tekevä vastasi aikaresurssit. ”Yksi potilas viekin enemmän aikaa kun oli suunnitellut, ja sen jälkeen koko päivä on kelon kiinni kuromista.” Tämä aiheuttaa ylimääräistä stressiä ja lihasjännitystä.



Kuvio 2. Hammaskulman työntekijöiden työskentelytavat.

Vastausten ja teorian tiedon pohjalta suunniteltiin opas, jossa on kuusi erilaista taukoliikuntaohjetta. Taukoliikuntaoppaan sisältönä on yhteensä 18 erilaista liikettä, joita tehdään kolmen liikkeen sarjoissa. Liikkeet suunniteltiin niin, että ne ehtii tekemään 40 sekunnin aikana. Tämä siksi, että moni kyselyyn vastaajista kertoi, etteivät aikaresurssit riitä pidempään taukojumppiin. Liikkeitä on tarkoitus harjoittaa työpäivän aikana omassa työhuoneessa.

Liikkeiden suunnittelun jälkeen opas käytiin kuvaamassa Turun Hammaskulmassa 1.9.2016. Kuvaukseen osallistui Hammaskulman hammaslääkäri sekä hänen hammashoitajaparinsa. Taukoliikuntaoppaan valmistuttua se esiteltiin henkilökunnalle Hammaskulman syyskokouksessa 30.9.2016. Taukoliikuntaoppaan liikkeet näytettiin henkilökunnalle, jonka jälkeen he saivat itse kokeilla liikkeitä. Lisäksi jokaiselle liikkeelle kerrottiin perustelut ja painotettiin miksi juuri nämä liikkeet on valittu hammashoitoalan taukoliikuntaoppaan.

7 Taukoliikuntaoppaan liikkeet

Taukoliikuntaliikkeet on jaettu neljään eri kategoriaan. Ylävartalolle suunnatut liikkeet, ranteille suunnatut liikkeet, alavartalon dynaamiset liikkeet sekä alavartalon venytysliikkeet. Oppaassa liikkeet on jaettu niin, että jokaisessa taukoliikuntahetkessä olisi eri kategoriaista liikkeitä. Näin kaikki liikkeet eivät esimerkiksi kohdistu ranteille, vaan tauon aikana saadaan veri kiertämään useammassa raajassa. Liikkeiden lisäksi oppaassa on kerrottu tarkat suoritusohjeet sekä toistomäärät. Hammaslääkärin työhuoneessa otetut valokuvat auttavat hahmottamaan liikkeitä selkeämmin.

Taukoliikuntaoppaan liikkeet ovat seuraavat:

1. Niskan venytys & pyörytys puolelta toiselle
2. Hartioiden rentoutus ja pyörytykset
3. Yläselän pyöristys & rintakehän avaus
4. Rintakehän avaus
5. Rintalihasten venytys parin kanssa
6. Ylävartalon kierrot puolelta toiselle
7. Ranteen venytys
8. Ranteiden pyörytykset
9. Ranteiden venytykset
10. Ranteiden vetreytys
11. Tenniskyynärpään venytys
12. Lantion liikkuvuus
13. Kyykky & Ylöskurotus
14. Takareisien ja rintakehän venytys parin kanssa
15. Alaselän rentoutus & takareisien venytys
16. Etäreiden venytys
17. Lonkankoukistaja venytys
18. Pohjevenytys

Liikkeet 1-6 ovat niska-hartiaseudun sekä yläselän ja rintalihaksien staattisia (paikallaan olevia) ja dynaamisia (liikkuvia) venytyksiä ja avauksia. Hammaslääkärin työssä joutuu istumaan paljon ja kannattelemaan käsiä ylhäällä. Tästä syystä niska-hartiaseudun ongelmat ovatkin hammaslääkäreiden yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinvaijoja. Aikaisemmat tutkimustulokset ja Turun Hammaskulman työntekijöille tehty kysely kaikki nostavat esille niska-hartiaseudunvaivat, jonka takia liikkeet 1-6 valittiin oppaaseen.

Liikkeet, kuten hartioiden rentoutus, niskan venytys sekä rintalihasten venytys, ehkäisevät ylävartalon lihasjännitystä ja kiputiloja. Selkäkipuja esiintyy yleensä alaselän, kaularangan sekä rintarangan alueilla. Yläselän pyöristykset sekä kiertoliikkeet vetreyttävät ja pitävän selän liikkuvana. (Murtomaa ym. 2003, 1001; Bäckmand, Vuori 2010, 98-99.)

Liikkeet 7-10 ovat ranteiden pyörytyksiä ja venytyksiä. Hammashoitohenkilökunnan ammatissa ranteet joutuvat kovalle rasitukselle, sillä työtä tehdään jatkuvasti käsin. Yleinen oire

hammaslääkärin ammatissa on rannekanavaoireyhtymä nimeltään Canalis Carpi, jonka kolme vastaajaa Hammaskulman henkilökunnasta mainitsi vaivaksi. Sitä voi ehkäistä tekemällä erilaisia ranteiden harjoitteita, kuten pyörytyksiä ja venytyksiä työpäivän aikana. (Kallis, Hakalax, Lesonen, Tolonen 2003.) Liike 11 on venytys ehkäisemään tenniskyynärpäästä. Kyselyn perusteella neljä ihmistä oli kärsinyt tenniskyynärpäästä, joten Hammaskulman työntekijöiden keskuudessa tämäkin oli melko yleinen vaiva.

Liikkeet 12-13 ovat dynaamisia lantion liikkuvuutta lisääviä liikkeitä. Lonkankoukistajat ovat istumatyötä tekeillä helposti jumissa, joten taukojen aikana olisi tärkeää muistaa liikkua ja vetreyttää jalkoja. Liikkeissä 14-15 venytetään takareisiä sekä rintakehää. Liikkeessä 15 alaselkä rentoutuu samalla liikuttaen ylävartaloa puolelta toiselle. Istumatyötä tekevien tulisi muistaa rentouttaa alaselkäänsä tarpeeksi usein töidensä ohessa. (Murtomaa ym. 2003, 1003.)

Liikkeet 16-18 ovat venytyksiä etureisille, lonkankoukistajille sekä pohkeille. Etureidet, lonkankoukistajalihakset ja pohkeet ovat kovilla pitkien istumisjaksojen vuoksi. Kyselyn pohjalta neljä ihmistä mainitsi lonkkavaivoista ja yksi pohkeiden tulehtumisesta, jatkuvan istumisen seurauksena. Tästä syystä hammashoitohenkilökunnan olisi tärkeää muistaa venyttellä jalkojaankin säännöllisesti. (Murtomaa ym. 2003, 1001.)

8 Pohdinta

Hammashoitohenkilökunnan työkuormittavuudesta sekä ergonomiasta on tehty muutamia tutkimuksia. (Murtomaa ym. 2003,1001; Hänninen ym. 2005, 119.) Murtomaan (2003) ja Hassisen (2012) tutkimuksien, sekä tämän opinnäytetyön kyselyn vastausten perusteella ilmeni, että tuki- ja liikuntaelinoireet ovat hammashoitohenkilökunnalla melko samanlaisia ja niitä on valitettavan paljon. Opinnäytetyön kyselyn vastauksien sekä teoretiedon pohjalta suunniteltiin taukoliikuntaopas, jonka avulla pyritään välttämään hammashoitohenkilökunnan yleisimpiä tuki- ja liikuntaelinsairauksia.

Vaikka tuki- ja liikuntaelinoireet ovat tiedossa ja niitä olisi melko helppo ehkäistä tauko- ja vapaa-ajan liikunnalla (Rauramo 2004, 104.), ei monikaan hammashoitualan ammattilainen liiku työpäivänsä aikana juuri lainkaan. Tähän vaikuttaa varmasti aikapaineet, sillä usein päivät ovat tarkasti aikataulutettuja aamusta iltaan (Murtomaa ym. 2003, 1011). Turun Hammaskulman työntekijätkin mainitsivat aikapaineet suurimmaksi syyksi, mikseivät he taukoliikuntaa harjoita.

Liikkumattomuudesta sekä staattisista työasennoista saattaa seurata useampia tuki- ja liikuntaelinsairauksia ja niiden johdosta mahdollisia sairauslomia (Aura & Sahi 2006, 25; Elomaa ym. 2009, 14). Olisikin tärkeää, että työntekijät ajattelisivat asiaa hieman pidemmälle ja huoltaisivat kroppaansa pitkin päivää, jotta välttyttäisiin erilaisilta vaivoilta. Taukoliikuntaopas on tehty juuri tuki- ja liikuntaelinvaikeiden ennaltaehkäisemiseksi sekä hammashoitohenkilökunnan työkuormittavuuden vastapainoksi. Taukoliikunnan mahdollisina pitkäaikaisvaikutuksina nähdään sairauspoissaolojen vähentyminen sekä hyvän työkyvyn säilyminen eläkeikään asti (Hammaslääkärilehti 6/2003, 5).

Opinnäytetyön aihe tuli Turun Hammaskulman hammaslääkäreiltä, jotka olivat keväällä 2016 havainneet työyhteisönsä lisääntyneet tuki- ja liikuntaelinvaikeudet. Hammaslääkärit ottivat yhteyttä ja kysyivät neuvoa, miten edistää hammashoitohenkilökunnan liikuntaa työpäivän aikana. Yhdessä päädyttiin taukoliikuntaoppaaseen, jota hammashoitohenkilökunta voi noudattaa työpäivän aikana, potilaidensa välissä. Liikkeet ovat nopeita suorittaa, sillä usein potilaiden välissä ei ole pitkiä taukoja. Liikkeet suunniteltiin aiempien tutkimusten, teoretiedon sekä Hammaskulmalle tehdyn kyselyn avulla. Kyselyyn vastasi 22 henkilöä, joten kyselyssä oli melko pieni otos. Tästä johtuen kyselyn tulokset eivät välttämättä kerro totuutta kaikkien hammashoitualan ammattilaisten yleisimmistä vaivoista, mutta taukoliikuntaoppaassa on huomioitu juuri tämän opinnäytetyön kohderyhmän eli Turun Hammaskulman työntekijöiden yleisimmät tuki- ja liikuntaelinvaikeudet.

Taukoliikuntaliikkeet esiteltiin Hammaskulman henkilökunnalle syyskokouksessa 30.9.2016, jotta jokainen osaisi suorittaa ne oikein. Lisäksi jokaiselle liikkeelle kerrottiin perustelut ja painotettiin miksi juuri nämä liikkeet on valittu hammashoitoalan taukoliikuntaoppaaseen. Esittelyiden jälkeen työntekijät saivat itse kokeilla liikkeitä. Työntekijät osasivat suorittaa liikkeet oikeaoppisesti ja antoivat positiivista palautetta niiden yksinkertaisuudesta sekä lyhyestä kestosta. Henkilökunta päätti ottaa yhteiseksi tavoitteekseen suorittaa vähintään neljä taukoliikuntatuokiota työpäivänsä aikana. Syyskokouksen jälkeen jokaiseen Hammaskulman kahdeksaan työhuoneeseen tulostettiin ja laminoitiin oma taukoliikuntaopas (liite 2).

Kysely Hammaskulman työntekijöille lähetettiin kesäkuun alussa, jolloin osa työntekijöistä oli jäänyt jo kesälomille, ja tämän takia vastausprosentti oli vain 73%. Tämän lisäksi opinäytetyön kyselyn kysymykset olivat todella avoimia ja näin ollen kaikkiin haluttuihin kohtiin ei saatu tarkkaa vastausta. Kysymystä 5 (liite) ei otettu tässä työssä lainkaan huomioon, sillä vastaukset eivät olleet tarkkoja. Hyödyttävämpiä vastauksia työn kannalta kysymykseen 5 olisi saatu, jos kysymystä oltaisiin rajattu tarkemmin, annettu esimerkiksi vastausvaihtoehdot. Lisäksi kyselyssä olevien kysymyksien lisäksi olisi ollut tärkeää tietää minkä ikäisiä työntekijät ovat, työskentelevätkö he hammaslääkäreinä, hammashoitajina vai suuhygieenisteinä sekä kuinka pitkään he ovat ammatissaan toimineet. Näin ollen oltaisiin saatu tarkempia vastauksia siitä, onko työuran pituus suorassa yhteydessä tuki- ja liikuntaelinoireiden ilmaantumiseen. Lisäksi oltaisiin saatu tietää ovatko tietyt tuki- liikuntaelinoireet yleisempiä esimerkiksi hammaslääkäreillä kuin hammashoitajilla.

Syvämmät keskustelut työntekijöiden kanssa taukoliikuntaoppaan harjoittamisen jälkeen, esimerkiksi puolen vuoden kuluttua, olisivat tuoneet tarkempaa tietoa siitä, miten taukoliikuntaopas vaikuttaa Hammaskulman työntekijöiden tuki- ja liikuntaelinoireisiin. Lisäksi olisi saatu tietoa, vaikuttaako opas jollain muulla tavalla heidän työpäiviinsä. Tulevaisuudessa olisikin mielenkiintoista tehdä kysely, jolla kartoitettaisiin, ovatko työntekijät harjoittaneet taukoliikuntaa ja ovatko heidän tuki- ja liikuntaelinoireet vähentyneet, helpottuneet vai kenties jopa lisääntyneet taukoliikuntaoppaan myötä. Näin saataisiin suora tieto siitä, onko taukoliikunnasta työn ohella ollut hyötyä Turun Hammaskulman hammashoitohenkilökunnalle.

9 Lähteet

Airaksinen, O. Hänninen, O. Kankaanpää, M. & Koskelo, R. 2005. Karisto Oy:n kirjapaino. Hämeenlinna.

Aura, O. & Sahi, T. 2006. Työpaikkaliikunnan hyvät käytännöt. Edita Prima Oy. Helsinki.

Bäckmand, H. & Vuori, I. 2010. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos. Yliopistopaino. Helsinki.

Droeze, E. Jonsson, H. 2005. Evaluation of ergonomic interventions to reduce musculoskeletal disorders of dentists in the Netherlands.

Engström, K. Henriks-Eckerman, M. Kauhaniemi, P. Virtanen, T. 2005. Työsuojeluhallinto. Tampere. Luettavissa: http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2009/05/TSJ_34.pdf. Luettu: 4.10.2016.

Finsen, L. Christensen, H. Bakke, M. 1998. Musculoskeletal disorders among dentists and variation in dental work.

Hassinen, J. 2012. Lääketieteen pro gradu- tutkielma: Hammaslääkäri - Hammashoitaja työparin työn kuormitustekijät. Itä-Suomen yliopisto. Luettavissa: <https://www2.uef.fi/documents/1299922/1299939/Jonna+Hassinen+2012.pdf/6ae9b367-6b6a-42ae-a08b-a0aec49dc2d1>. Luettu: 22.8.2016.

Husu, P. Paronen, O. Suni, J. Vasankari, T. 2011. Liikunta&Tiede. Luettavissa: http://www.lts.fi/sites/default/files/lt2-311_18-23_lowres.pdf. Luettu: 5.9.2016.

Hyvärinen, K. 2007. Liikuntapedagogiikan pro gradu- tutkielma: Taukoliikuntaohjelman vaikutus näyttöpäätetyöntekijöiden fyysiseen ja psyykkiseen työkykyyn. Luettavissa: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/18418/URN_NBN_fi_jyu-200804211370.pdf?sequence=1. Luettu: 4.10.2016.

Jaatinen, T. & Raudasoja, J. 2007. Kansamme taudit. WSOY Oppimateriaalit Oy. Helsinki.

Järvinen, M. & Waris, P. 2010. Traumatologia. Rasitusvammat ja kivut. Kandidaattikustannus.

Kallis, M. Hakalax, N. Lesonen, V. & Tolonen, U. 2016. Muuttuuko rannekanavaoireyhtymän diagnostiikka? Luettavissa: http://www.ebm-guidelines.com/dtk/ltk/avaa?p_artikkeli=ttl00090&p_haku=hoitosuositus. Luettu: 31.8.2016.

Kannus, P. Kujala, U. Parkkari, J. 2009. Liikuntavammat ja niiden ehkäisy. Lääkärin käsikirja.

Launis, M. & Lehtelä, J. 2011. Ergonomia. Tammerprint Oy. Työterveyslaitos. Tampere.

Louhevaara, V. & Launis, M. 2011. Voimat, liikkeet ja asennot. Teoksessa Launis, M. Lehtelä, J. Ergonomia. Tammerprint Oy. Työterveyslaitos. Tampere.

Murtomaa, H. 6/2003. Hammaslääkäri –lehti. Luettavissa: <http://www.digipaper.fi/hammaslaakarilehti/90195/index.php?pgnumb=5>. Luettu: 7.7.2016.

Murtomaa, H. Hatakka, P. Nordblad, A. & Räsänen, K. 2001. Hammaslääkärien työolot ja kuormittuneisuus. Suomen Hammaslääkäri-lehti. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki.

Murtomaa, H. Hatakka, P. Nordblad, A. & Räsänen, K. 2003. Kipeitä paikkoja? Suomalaisien hammaslääkärien työolot ja kuormittuneisuus. Sosiaali- ja terveysministeriön monisteita 2003:13. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki.

Murtomaa, H. Heiskanen, K. Kanerva, R. Lappi, L. Peussa, T. Roos, M. Ulvio, K. Vainio, S. & Österberg, H. 2003. Vastaanoton toimintavalmius. Therapia Odontologica. Salpausselän Kirjapaino Oy. Hollola.

Mäkelä, S. Väisälä, H. 2015. Opinnäytetyö. Istumisen haitat ja niiden ennaltaehkäisy. Laurea. Luettavissa: https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/104568/Makela_Santtu_Vaisala_Hanna.pdf?sequence=1. Luettu: 4.10.2016.

Nienstedt, W. Hänninen, O. Arstila, A & Björkqvist, S. 2009. WSOY. Helsinki.

Pääkkönen, R. Rantanen, S. & Uitti, J. 2008. Työn terveysvaarojen tunnistaminen. Työterveyslaitos. Esa Print Oy. Tampere.

Roivainen, S. & Hatakka, P. 18/2007. Hammaslääkäri –lehti. Luettavissa:
<http://www.digipaper.fi/hammaslaakarilehti/89049/index.php?pgnumb=31>. Luettu:
7.7.2016.

Selkäklinikka. 2016. Selkävaiva? Luettavissa:
<http://www.selkaklinikka.com/selkavaiva.html>
Luettu: 20.6.2016.

Suni, J. & Vasankari, T. 2011. Terveyskunto ja fyysinen toimintakyky. Terveysliikunta.
Duodecim. Keuruu.

Siekinen, Kirsti. 2013. Taukojumppaopas. Kirjapaino Kari. Jyväskylä.

Tunninen, M. 2013. Rannekanavaoireyhtymä ja muut nervus medianuksen pinnetilät. Luettavissa: <http://fysiatria.net/etusivu/artikkelit/medianushermon-pinnetilat/>. Luettu:
31.8.2016.

Terveys. Ylemmän lapalihaksen jännetulehdus. 2008. Luettavissa:
http://www.hyvaterveys.fi/artikkeli/terveys/ylemman_lapalihaksen_jannetulehdus. Luettu:
6.7.2016.

Terveystalo. 2016. Näin Suomi sairasti - katso yleisintä sairauspoissaolojen aiheuttajaa. Luettavissa: <https://www.terveystalo.com/fi/Ajankohtaista/Uutiset/Nain-Suomi-sairasti-2015--katso-viisi-yleisinta-sairauspoissaolojen-aiheuttajaa/>. Luettu: 5.7.2016.

Työterveyslaitos. 2016. Liikunta hyvinvoinnin tukena. Luettavissa:
http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/elintavat_ja_tyokyky/liikunta/Sivut/default.aspx. Luettu:
6.9.2016.

Työterveyslaitos. 2015. Tykytoiminta. Luettavissa:
<http://www.ttl.fi/fi/tyohyvinvointi/tykytoiminta/Sivut/default.aspx>. Luettu: 29.8.2016.

UKK- instituutti. 2016. Liiallisen istumisen haittoja. Luettavissa:
http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumattomuus/liiallisen-istumisen-haittoja. Luettu: 7.7.2016

Viitala, R. 2002. Henkilöstöjohtaminen. Edita Prima Oy. Helsinki.

Liitteet

Kysely Turun Hammaskulman henkilökunnalle:

1. Oletko mies vai nainen?
2. Onko sinulla esiintynyt työstä johtuvia tuki- ja liikuntaelinoireita viimeisten 10 vuoden aikana, mitä?
3. Kuinka kauan oireet ovat vaivanneet? Onko niihin tarvittu leikkaushoitoa?
4. Työskenteletkö istuen vai seisten?
5. Kuinka usein liikut vapaa-ajallasi?
6. Teetkö elvyttäviä liikkeitä kropallesi potilaidesi välissä?

Taukoliikuntaopas hammashoitohenkilökunnalle

1. Yläselän aktiivinen pyöristys ja rintakehän avaus.

- Pyöristä yläselkä niin pyöreäksi kuin saat. Laske viiteen.
- Tämän jälkeen avaa rintakehä niin auki kuin saat. Tarkista etteivät hartiat nouse korviin vaan pysyvät alhaalla. Laske viiteen.
- Toista liikkeet kolme kertaa.



2. Hartioiden rentoutus.

- Nosta hartiat niin ylös kuin saat ja laske sen jälkeen ihan rentona alas. Toista viisi kertaa.
- Tämän jälkeen pyöritä hartioita isosti kolme kertaa edestä taakse ja kolme kertaa takaa eteen.



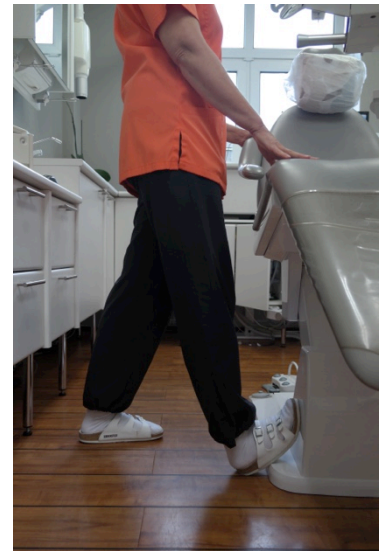
3. Ranteiden pyörittäminen.

- Pyöritä ranteita molempiin suuntiin viisi kertaa.
- Yritä tehdä mahdollisimman isoja pyöryksiä.
- Samalla voit pyörittää peukaloilla omaa ympyrää.



4. Pohjevenytys.

- Nosta jalkaterä tukea vasten. (seinä, hammashoito-
tuoli yms.)
- Lähde ojentamaan polvea suoraksi ja tunne venytys
pohkeessasi. Laske hitaasti viiteen ja vaihda toinen
jalka.



5. Ylävartalon kierrot.

- Seiso haara-asennossa ja nosta
kätesi vaakatasoon.
- Lähde liikuttamaan ylävartaloasi
puolelta toiselle.
- Yritä pitää lantiosi suoraan eteen-
päin.
- Toista liikettä molemmille puolille
viisi kertaa.



6. Etureiden venytys.

- Ota oikean jalan nilkasta kiinni ja lähde vetämään si-
tä kohti pakaraa.
- Venytyksen pitäisi tuntua reiden etuosassa.
- Voit ottaa tukea seinästä tai pöydästä.
- Pysy venytyksessä laskemalla hitaasti viiteen ja
vaihda vasen jalka.



7. Käsivarren venytys.

- Laita kämmenet vastakkain käsivarret ristissä.
- Käännä alemman käden ranteella yläkämmentä alaspäin.
- Tunne venytys käsivarren etuosassa
- Pidä venytys viisi sekuntia ja vaihda toinen käsi.



8. Kyykky ja kurotus.

- Ota lantionlevyinen haara-asento.
- Lähde kyykkäämään alaspäin, ojentaen käsiä kohti lattiaa.
- Tarkista että polvet menevät varpaiden kanssa samaan suuntaan.
- Tämän jälkeen ojenna itsesi varpaille kädet kohti kattoa.
- Tee liikettä viisi kertaa.



9. Rintalihasten venytys.

- Voit tehdä liikkeen yksin seinää vasten tai kaverin kanssa vastakkain.
- Aseta käsi 90° kulmaan kohti kattoa.
- Pidä hartia alhaalla ja lähde rauhasa kääntymään kädestä pois päin. Tunne venytys rintalihaksessa.
- Pysy venytyksessä viisi sekuntia ja vaihda toinen käsi.



10. Lantion vetreytys.

- Seiso lantion levyisessä haara-asennossa.
- Lähde pyörittämään lantiota niin isosti ympäri kuin vain pystyt.
- Edestä oikealle, taakse, vasemmalle ja takaisin eteen.
- Tee liikettä molempiin suuntiin viisi kertaa.



11. Ranteiden vetreytys.

- Ojenna kädet eteen kämmen-selkä ylöspäin.
- Purista sormet nyrkkiin niin kovin kuin pystyt.
- Tämän jälkeen avaa kämme-net kohti kattoa ja avaa sormet niin auki kuin pystyt.
- Toista liike kymmenen kertaa.



12. Rintalihasten & takareisien venytys.

- Seiso parin kanssa kasvokkain metrin etäisyydellä toisistanne.
- Pidä jalat haara-asennossa ja polvet hieman koukussa.
- Ojenna kädet toisen olkapäille.
- Kallistakaa vartaloa eteenpäin, pitäkää selät suorina ja antakaa rintakehän painua alaspäin.
- Liikkeen voi tehdä myös seinää vasten.
- Pysykää liikkeessä 10 sekuntia.



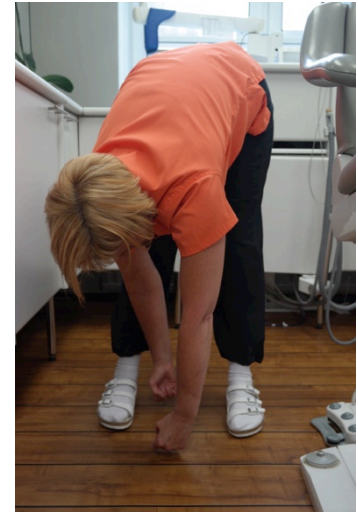
13. Tenniskyynärpään ehkäisevä venytys.

- Seiso suorassa.
- Lähde ojentamaan oikeaa käsivartta sisäkiertoon lähelle kroppaa.
- Tämän jälkeen ojenna käsivartta hieman takaviistoon.
- Pysy venytyksessä n. 5 sekuntia ja vaihda toinen käsi.



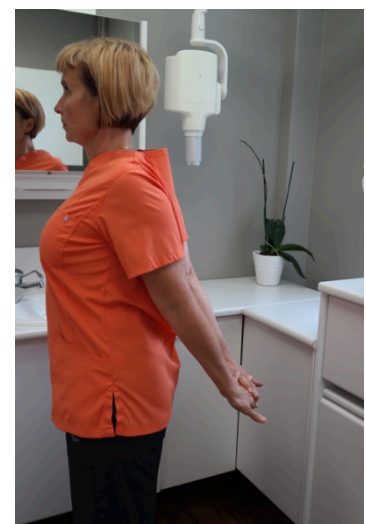
14. Alaselän rentoutus & takareisien venytys.

- Taivuta kroppa eteen pitäen jalat mahdollisimman suorana.
- Kuvittele, että käsiesi välissä on auton ratti jota lähdet ohjaamaan puolelta toiselle.
- Alaselän tulisi rentoutua ja takareisissä tuntua venytystä.
- Tee liikettä rauhallisesti n. 10 sekunnin ajan.



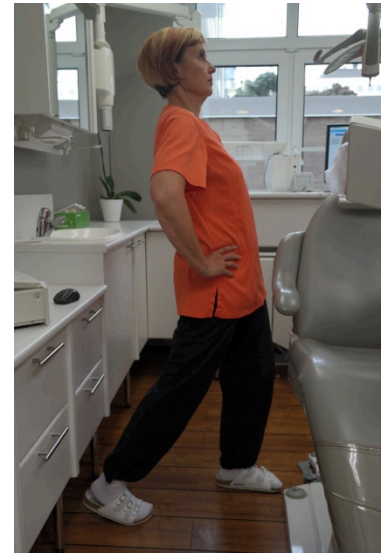
15. Rintakehän venytys.

- Laita kädet ristiin selän taakse.
- Työnnä kyynärpäät suoriksi, jolloin lapaluut lähestyvät toisiaan.
- Voit nostaa käsivarsia hieman ylöspäin, jolloin liike tehostuu ja saat rintalihakset venymään edessä.
- Pidä asento hetken aikaa ja palaa rauhallisesti alkuasentoon. Toista kolme kertaa.



16. Lonkankoukistaja venytys.

- Astu toinen jalka eteen.
- Käännä lantio alle eli peppua alaspäin.
- Työnnä lonkankoukistajaa eteenpäin ja pysy asennossa laskien kymmeneen.
- Vaihda jalka.



17. Niskan venytys & rentoutus.

- Lähde rauhassa kallistamaan päätä oikealle niin, että tunnet venytyksen niskassasi.
- Halutessasi voit ottaa oikean käden ja tuoda sen vasemman solisluusi päälle.
- Pysy venytyksessä laskien hitaasti viiteen ja vaihda toinen puoli.
- Tämän jälkeen pyöritä rauhallisesti päätäsi puolelta toiselle kolme kertaa.



18. Kyynärvarren koukistajien ja ojentajien venytys.

- Ojenna käsi suoraksi ja nosta sormet kohti kattoa
- Vedä sormia itseesi päin.
- Pidä venytys laskien hitaasti viiteen.
- Vaihda suunta niin, että sormet osoittavat lattiaan.
- Vaihda toinen käsi.

